



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑦ Aktenzeichen:  
⑧ Anmeldetag:  
⑨ Offenlegungstag:

P 31 17 605.4  
5. 5. 81  
25. 11. 82

⑪ Anmelder:  
Gruber & Weber, 7562 Gernsbach, DE

⑫ Erfinder:  
Wedemeyer, Peter v., 7562 Gernsbach, DE

⑭ Fußbodenverlegeteil

Der Fußbodenverlegeteil hat einen Tragkörper, der beidseitig mit Beschichtungen versehen ist. Der Tragkörper ist eine Spanplatte, die dick ausgebildet werden kann und dadurch die durch die Verkehrslasten verursachten Biegemomente ohne bleibende Verformung aufnehmen kann. Dadurch können die fertigen, mit der Beschichtung versehenen Fußbodenverlegeteile sehr großflächig ausgebildet werden, so daß sie innerhalb kurzer Zeit und auf einfache Weise verlegt werden können.  
(31 17 605)

DE 31 17 605 A 1

DE 31 17 605 A 1

Ansprüche:

1. Fußbodenverlegeteil mit einem Tragkörper, der wenigstens auf der Laufseite, vorzugsweise auf beiden Seiten, mit einer Beschichtung versehen ist und an unterschiedlichen Seiten jeweils Nut und Feder aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (8) eine Spanplatte ist.
2. Verlegeteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (9,10) eine Dicke im Bereich von etwa 0,1 bis etwa 0,3 mm hat.
3. Verlegeteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (9,10) eine Melaminharzbeschichtung ist.
4. Verlegeteil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die mit der Beschichtung (9,10) versehene Seite der Spanplatte (8) eine Feinspanoberfläche mit hoher Härte aufweist.
5. Verlegeteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die auf der Laufseite liegende Beschichtung (9), vorzugsweise beide Beschichtungen (9,10) auf ihrer Oberseite mit einer Profilierung (13) versehen sind.

2

### Fußbodenverlegeteil

Die Erfindung betrifft einen Fußbodenverlegeteil nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Diese bekannten Fußbodenverlegeteile sind brettförmig ausgebildet und werden zur Bildung eines Fußbodens mit ihren Nuten und Federn ineinander gesteckt und miteinander verleimt. Der Tragkörper wird durch einen Hartfaserteil gebildet, der auf beiden Seiten mit Laminat als Beschichtung belegt ist. Die Hartfaserteile haben nur eine geringe Stärke und werden handelsüblich bis zu Dicken von etwa 5mm verwendet. Dadurch sind sie nicht zur Übertragung von Verkehrslasten geeignet. Aus diesem Grunde können die Hartfaserteile nur auf einer festen und tragfähigen Unterlage befestigt werden, wie beispielsweise einem Betonboden, einem vorhandenen Boden (sog. Altboden) u.dgl. Außerdem können die Hartfaserteile nicht großflächig ausgebildet werden, weil sie infolge ihrer geringen Dicke verhältnismäßig leicht wellig würden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Fußbodenverlegeteil nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 so auszubilden, daß er unter Beibehaltung einer einfachen Verlegbarkeit eine hohe Aufnahmefähigkeit zur Übertragung von Verkehrslasten aufweist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 gelöst.

Die aus Spanplatten bestehenden Tragkörper des erfindungsgemäßen Fußbodenverlegeteiles können wesentlich stärker hergestellt werden als Hartfaserteile, so daß sie die durch die Verkehrslasten auftretenden Biegemomente ohne bleibende Verformung aufnehmen können. Dadurch können die fertigen, mit der Beschich-

tung versehenen Fußbodenverlegeplatten sehr großflächig ausgebildet werden, beispielsweise etwa in der Größenordnung von 70 x 150 cm. Die erfindungsgemäßen Fußbodenverlegeplatten lassen sich daher besonders vorteilhaft auf Balken befestigen oder auf einer Isolierung oder auf einer anderen Unterlage aus weichem Material aufbringen. Da die Spanplatten dick ausgebildet werden können, werden dadurch die durch die Verkehrslasten verursachten Biegemomente vom plattenförmigen Fußbodenverlegeteil selbst aufgenommen. Können die Fußbodenverlegeplatten flächig abgestützt werden, beispielsweise wenn sie auf Altböden befestigt werden, dann können die Spanplatten selbstverständlich auch geringere Stärke haben. Aufgrund der großflächigen Ausbildung lassen sich die erfindungsgemäßen Fußbodenverlegeteile innerhalb kurzer Zeit und auf einfache Weise verlegen, wodurch die Kosten erheblich verringert werden.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung.

Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung einen aus erfindungsgemäßen Fußbodenverlegeplatten zusammengesetzten Fußboden,

Fig. 2 in vergrößerter Darstellung einen Querschnitt durch den Fußboden gem. Fig. 1.

Der in Fig. 1 dargestellte Fußboden besteht aus einer Vielzahl von Fußbodenverlegeplatten 1, die an zwei aneinander grenzenden Seiten 2, 3 jeweils eine Feder 4 und an den beiden anderen aneinander grenzenden Seiten 5, 6 jeweils eine Nut 7 aufweisen. Die Fußbodenverlegeplatte 1 weist als Tragkörper 8 eine Spanplatte auf, die die Nuten und Federn aufweist und die beidseitig mit Beschichtungen 9, 10 versehen ist.

Vorzugsweise sind diese Beschichtungen 9,10 Direktbeschichtungen, d.h. keine furnierten Beschichtungen, und haben lediglich eine Dicke von nur etwa 0,1 bis etwa 0,3 mm. Die auf der Laufseite der Fußbodenverlegeplatte 1 vorgesehene Beschichtung 9 hat trotz ihrer sehr geringen Dicke eine für einen Fußbodenbelag mehr als ausreichende Abrieb- und Trittfestigkeit. Die Beschichtungen 9,10 bestehen vorzugsweise aus melaminharzgetränkten Papierschichten. Die Dicke der Beschichtungen hängt dann von der Anzahl der verwendeten Papiere sowie einer gegebenenfalls vorgesehenen Deckschicht ab, einer sogenannten Overlayschicht, die aus einer sehr feinfasrigen Papierschicht besteht, die durch Tränken mit Melaminharz transparent bzw. durchsichtig gemacht wird. Die Melaminharzbeschichtung hat eine hohe Dichtigkeit gegen Eindringen von Feuchtigkeit und eine sehr hohe Härte gegen Abrieb und Verformung.

Anstelle einer Melaminharzbeschichtung kann die Spanplatte 8 auch mit anderen Kunststoffen beschichtet werden, beispielsweise Melaminharnstoffharz- Verschnitte, die ebenfalls den Anforderungen in bezug auf Abriebfestigkeit, Verformungswiderstand und dergleichen genügen.

Die Spanplatten 8 können in verhältnismäßig großer Stärke hergestellt werden, so daß sie die durch Verkehrslasten auftretenden Biegemomente ohne bleibende Verformung aufnehmen können. Es ist dadurch möglich, die Fußbodenverlegeplatten großflächig auszubilden, wodurch ein Fußboden in kurzer Zeit und in einfacher Weise und damit kostensparend verlegt werden kann.

Die Fußbodenverlegeplatten sind Fertigteile, die nach dem Verlegen unmittelbar als Fußboden verwendet werden können und die keinen zusätzlichen Fußbodenbelag erfordern.

Da die Fußbodenverlegeplatten die durch Verkehrslasten auftretenden Belastungen aufnehmen können, brauchen sie nicht auf einer flächigen Unterlage befestigt zu werden, sondern können auf Balkenabstützungen gelagert werden. Die Fußbodenverlegeplatten bilden allein durch

ihre Verbindung untereinander einen lagestabilen Fußboden. Falls eine Verbindung mit einem Untergrund erforderlich sein sollte, können beispielsweise verdeckt liegende, in der Nut mit einem Schenkel gehaltene Winkelschienen vorgesehen sein, die mit ihrem anderen Schenkel am Untergrund befestigt werden.

Beim Verlegen des Fußbodens wird auf die Federn 4 eine Leim- oder Klebeschicht über die ganze Länge aufgebracht. Anschließend wird die Feder in die entsprechende Nut 7 der benachbarten Fußbodenverlegeplatte gesteckt und mit Druck gegen die andere Platte gedrückt. Hierbei tritt überschüssiger Leim oder Kleber an der Fuge nach außen, wo er weggewischt werden kann. Da die Leim- oder Klebeschicht über die ganze Länge der Feder aufgebracht worden ist, wird nach dem Zusammenfügen der beiden Fußbodenverlegeplatten eine durchgehende Leim- oder Klebeschicht gebildet, die einen dichten Abschluß zwischen den beiden Verlegeplatten bildet. Dadurch wird nach dem Verleimen ein Fußboden erhalten, der auch im Bereich der Stoßfugen so dicht ist, daß nahezu keine Feuchtigkeit eintreten und dadurch kein Quellen der Verlegeplatten auftreten kann.

Zur weiteren Verfestigung der Stoßkante kann auch vor dem Verlegen industriell Kunstharz in die Stirnseiten der Nut und Federn eingebracht werden, mit Hilfe dessen die Kanten außerdem zusätzlich gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt werden.

Um eine gute Haftung der Beschichtungen 9, 10 auf der Spanplatte 8 zu erreichen, ist diese an ihrer Oberseite mit einer Feinspanoberfläche 11, 12 mit hoher Härte versehen.

Anstelle einer Melaminharzbeschichtung kann auch eine Laminatbeschichtung vorgesehen sein. Hierbei werden vorgefertigte Laminatplatten auf die Spanplatte 8 aufgeleimt. Ferner kann die Beschichtung 9, 10 durch ein Holz furnier gebildet sein, das mit einer Overlayschicht versehen ist. Die bevorzugte Ausführung bildet jedoch die Melaminharzbeschichtung, da diese trotz ihrer sehr geringen Dicke eine hohe Abrieb- und Trittfestigkeit aufweist, pflegeleicht und wasserunempfindlich ist.

Damit die Verlegeplatten 1 bei der späteren Verlegung eine hohe Rutschfestigkeit haben, ist die auf der Laufseite vorgesehene Beschichtung 9 auf ihrer Oberseite mit einer Profilierung 13 versehen.

Bei der Herstellung der Fußbodenverlegeplatte wird die mit der Feinspanoberfläche versehene Spanplatte 8 auf beiden Seiten mit vorkondensierten, melaminharzgetränkten Papieren belegt und in eine Presse, vorzugsweise eine Kurztaktpresse, eingebracht. Dort wird die Spanplatte 8 unter hohem Druck, in einem Bereich von etwa  $20 \text{ kg/cm}^2$  bis etwa  $40 \text{ kg/cm}^2$  gepreßt und gleichzeitig so hoch erwärmt, daß das Melaminharz aufschmilzt. Damit die Verlegeplatte an ihren beiden Seiten eine bestimmte Struktur erhält, können in beiden Pressenhälften entsprechend strukturierte Preßplatten vorgesehen sein, die in den Oberseiten der Verlegeplatte die gewünschte Struktur erzeugen. Um eine hohe Rutschfestigkeit der Verlegeplatten zu gewährleisten, werden vorzugsweise solche Oberflächenstrukturen verwendet, die in Richtung auf die Spanplatte 8 gerichtete Profilierungen aufweisen. Wenn das Harz in beiden Beschichtungen 9, 10 ausgehärtet ist, wird die Verlegeplatte 1 der Presse entnommen und gekühlt. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, daß die Verweilzeit der Verlegeplatte 1 in der Presse sehr kurz ist, so daß sehr hohe Stückzahlen von Verlegeplatten pro Zeiteinheit in der Presse hergestellt werden können.

Die Verlegeplatten können auch in einer sogenannten Rückkühlpresse hergestellt werden, in der sie nach dem Aushärten des Melaminharzes verbleiben und abgekühlt werden.

Für die Herstellung der Verlegeplatten werden sehr großflächige Spanplatten verwendet, die nach der Beschichtung und Entnahme aus der Presse in die gewünschten Formate aufgeteilt werden, z.B. in das Format  $70 \times 150 \text{ cm}$ . Anschließend werden die so erhaltenen Fußbodenverlegeplatten mit den Nuten und Federn versehen.

05.05.81

3117605

- 7 -

Die Fußbodenverlegeplatten können außer der dargestellten rechteckigen Form auch andere Umrißformen aufweisen, beispielsweise quadratisch, sechseckig oder rautenförmig ausgebildet sein. Die Dekore der Fußbodenverlegeplatten können Holzmuster, Unidekore oder auch Fantasiemuster sein.

Weiterhin kann die Stoßfuge auch durch Einbringen einer andersfarbigen Kunststoffmasse besonders betont werden, wodurch Fertigungs- und Verlegetoleranzen ausgeglichen werden können.

Da der aus den einzelnen Verlegeplatten bestehende Fußboden eine absolut ebene Oberfläche hat, kann später ein Teppichboden oder ein anderer Fußbodenbelag ohne Schwierigkeiten verlegt werden.



8

Leerseite

Numm r: 3117605  
 Int. Cl.<sup>3</sup>: E04F 15/10  
 Anmeld tag: 5. Mai 1981  
 Offenl gungstag: 25. Nov mber 1982

- 9 -

A 37 08719  
 3117605

